

TÍTULO: TALLER DE ENTRENAMIENTO SOBRE DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DE LA MARCHITEZ POR FUSARIUM O MAL DE PANAMÁ.

(Hasta 15 personas)

1. DIRIGIDO A:

Proteccionistas; investigadores; profesores universitarios, estudiantes y fitopatólogos.

2. OBJETIVOS:

Actualización sobre el Mal de Panamá causado por *Fusarium oxysporum f. sp. cubense*: reseña histórica, síntomas, muestreo, aislamiento, conservación, diagnóstico, variabilidad y biología de poblaciones (grupos de compatibilidad vegetativa, PCR, RFLP, etc) y experiencias sobre su manejo.

3. CONTENIDO TEMATICO:

1. Introducción: La marchitez por Fusarium o mal de Panamá

1.1. Objetivos y organización del taller

1.2. La marchitez por Fusarium o mal de Panamá. La enfermedad y su historia

2. Mal de Panamá: identificación en campo

2.1. Mal de Panamá: colecta de muestras, embalaje transporte y almacenamiento

2.2. Aislamiento e identificación del patógeno.

2.3. Almacenamiento de los aislamientos y las colecciones

2.4. Práctica: Visita al campo y colección de materiales

2.5. Práctica: Aislamiento primario a partir de material de campo

2.6. Práctica: Obtención de aislamientos monospóricos de *Foc*.

2.7. Reunión conclusiones del día con los participantes.

3. La especie *Fusarium oxysporum f.sp. cubense*. Antecedentes e historia.

3.1. El enfoque para la delimitación de la especie *Fusarium oxysporum*

3.2. Identificación del patógeno

3.3. Identificación de especies concurrentes de *Fusarium* seleccionadas en las muestras.

3.4. *Formae speciales*, VCGs y razas en *Fusarium oxysporum*

3.5. La heterocompatibilidad, la compatibilidad vegetativa y ventajas como herramienta. Los VCGs en *Fusarium oxysporum*. Identificación de VCGs en *F. oxysporum f.sp. cubense*.

3.5.1. Generación de mutantes auxótrofos Nit M, *nit 1* y *nit 3*.

3.5.2. Cruzamientos en ensayos de compatibilidad de VCGs

3.6. Práctica: Obtención de aislamientos monospóricos de *Foc*. Observación de aislamientos.

4. Caracterización molecular de *Fusarium oxysporum*.

4.1. Introducción teórica a las caracterización molecular con fines de diagnóstico y filogenéticos

4.2. Una revisión del estado del conocimiento actual.

4.3. Aislamiento de ADN de *F. oxysporum*

- 4.4. PCR
- 4.5. RFLP
- 4.6. PCR-RFLP. Su aplicación en *F. oxysporum f. sp. cubense*.
- 4.7. Desarrollos y nuevos retos de investigación sobre mal de Panamá y su agente causal.
5. Prácticas.
 - 5.1. Práctica Revisión de los aislamientos de una sola espora.
 - 5.2. Práctica. Aislamiento de mutantes *nit 1* y Nit M. Pruebas fisiológicas
 - 5.3. Observación de cruzamientos de VCGs en ensayos de apareamiento
 - 5.4. Aislamiento de ADN a partir de colonias de *Foc*.
 - 5.5. Diagnóstico por PCR de *Foc* R1 y R2.
 - 5.6. Manejo integrado de Mal de Panamá. Estrategias utilizadas en Asia para el manejo de la enfermedad.
 - 5.6.1. Control químico
 - 5.6.2. Biocontrol
 - 5.6.3. Manejo integrado utilizando semilla sana certificada, biocontrol, saneamiento en plantaciones de alta densidad.

2. DURACION DEL CURSO: 60 horas

3. FECHA DE LA CONVOCATORIA. 21-25 de Junio del 2010

4. COSTO DE LA COLEGIATURA: **\$550.00 CUC** [Pesos Convertibles Cubanos]

5. PROFESOR PRINCIPAL

Dr. Luis Pérez Vicente

- Investigador Titular del INISAV. Fitopatólogo
- Profesor Titular adjunto de la Universidad Agraria de la Habana.
- Miembro de la Academia de Ciencias de Cuba
- 40 años de experiencia en el estudio de las enfermedades de las musáceas y su manejo
- > 80 publicaciones nacionales e internacionales en el campo de la fitopatología de las musáceas, frutales, hortalizas, granos y otros cultivos tropicales
- Se ha desempeñado como Investigador Honorario de Bioersity International y consultor Internacional en proyectos de FAO.

6. OTROS PROFESORES.

Lic. Einar Martínez de la Parte Laboratorio Central de Cuarentena.

MSc. Michel Pérez Miranda. Prácticas de campo y laboratorio.